



Ministerium für Land- und Ernährungswirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz



Schilfglasflügelzikade

LELF- L3- Phytopathologische Untersuchungen

MLEUV- Referat 36 PflanzenschutzLELF-P3- Pflanzenschutz im Ackerbau

© LELF Referat P3 FG Ackerbau

1



Lebenszyklus, Wirtspflanzen, Ausbreitungsverhalten



Jörg Schaller
Labor Wünsdorf

Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

© LELF Referat P3 FG Ackerbau



2

Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?

Wie erkenne ich die Schilfglasflügelzikade?

Allgemeine Daten:

- lat. *Pentastiridius leporinus*
- Weibchen 7 – 9 mm lang, Männchen 5 – 7 mm
- Grundfarbe dunkelbraun bis schwarz
- häufig mit hellgrauem Wachsüberzug



Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

© LELF Referat P3 FG Ackerbau

3

Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?

Zikaden → Spitzkopfizikaden → Glasflügelzikaden → Schilfglasflügelzikade

Wie erkenne ich Zikaden?

- Flügel in Ruhe **dachartig** gestellt
- Saugrüssel an Kopfunterseite
- Sprungvermögen



Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

© LELF Referat P3 FG Ackerbau

4

Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?

Zikaden → **Spitzkopfzikaden** → Glasflügelzikaden → Schilfglasflügelzikade

Wie erkenne ich Spitzkopfzikaden?

Spitzkopfzikaden

„Stirn“ (Bereich zwischen den Augen) – **abgesetzt**



Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

Rundkopfzikaden

Stirn und Augen ± in einer Linie



SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

Vorderflügelbasis mit Schuppe (Tegula)



Fotos: Jörg Schaller, LELF

© LELF Referat P3 FG Ackerbau

5

Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?

Zikaden → Spitzkopfzikaden → **Glasflügelzikaden** → Schilfglasflügelzikade

Wie erkenne ich Glasflügelzikaden?

- ± **Kiele** auf dem Halsschild
- Adulte in der Vegetationsschicht; Larven (Nymphen) ausschließlich im Boden an Wurzeln



Erik Pilgermann, LELF

Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

SGFZ- Ergebnisse Brandenburg



Jörg Schaller, LELF

© LELF Referat P3 FG Ackerbau

6



Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?



Zikaden → Spitzkopfzikaden → Glasflügelzikaden → **Schilfglasflügelzikade**

Wie erkenne ich die Schilfglasflügelzikade?

- „Scheitel“ zwischen den Augen länger als breit

Schilfglasflügelzikade



Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

Windenglasflügelzikade



SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

Pfriemenglasflügelzikade



Fotos: Jörg Schaller, LELF

© LELF Referat P3 FG Ackerbau


7



Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?



Zikaden → Spitzkopfzikaden → Glasflügelzikaden → **Schilfglasflügelzikade**

Schilfglasflügelzikade



Scheitel länger als breit

Cu- LELF - Pflanzenschutzdienst

Windenglasflügelzikade



Scheitellänge zu -breite etwa gleich

SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

Pfriemenglasflügelzikade



Scheitel breiter als lang

Fotos: Jörg Schaller, LELF

© LELF Referat P3 FG Ackerbau


8

Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?

Wie erkenne ich die Schilfglasflügelzikade?

Allgemeine Daten:

- lat. *Pentastiridius leporinus*
- Weibchen 7 – 9 mm lang, Männchen 5 – 7 mm
- Grundfarbe dunkelbraun bis schwarz
- häufig mit hellgrauem Wachsüberzug
- **Flügel durchsichtig mit brauner Aderung**
- **Aderung im hinteren Drittel dunkel**



Jörg Schaller, LELF

Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?

Wie erkenne ich die Schilfglasflügelzikade?

Allgemeine Daten:

- lat. *Pentastiridius leporinus*
- Weibchen 7 – 9 mm lang, Männchen 5 – 7 mm
- Grundfarbe dunkelbraun bis schwarz
- häufig mit hellgrauem Wachsüberzug
- Flügel durchsichtig mit brauner Aderung
- Aderung im hinteren Drittel dunkel
- **Stirn auf der Vorderseite mit hellem Mittelkiel**

Schilfglasflügelzikade



Windenglasflügelzikade



Fotos: Jörg Schaller, LELF



Wie erkenne ich eine Schilfglasflügelzikade?








Cu-LE

Fotos: Jörg Schaller, LELF


rat P3 FG Ackerbau



11



Wirtspflanzen



Wirte: vielfältig, verschiedene Pflanzenfamilien; ursprünglich **Schilfrohr** (*Phragmites australis*) – Nahrung der Adulten; Nahrung der Larven nicht genau bekannt – sind vermutlich polyphag (Behrmann et al. 2022)

Man muss annehmen, dass die SGFZ in jüngerer Evolutionsgeschichte mehrere Wirtspflanzenwechsel vollzogen hat.

→ Anstieg Populationszahlen SGFZ → Anstieg SBR-Fälle in ZR → sinkende Zuckererträge

Problem: weiterer Wirtswechsel zu Kartoffeln erschließt der SGFZ neue Gebiete

Tab. 1: Vorkommen von adulten Schilf-Glasflügelzikaden, Krankheitserregern und Nymphen in verschiedenen Kulturen


Wirtspflanzen für <i>P. leporinus</i> mit Infektion, Schäden, Eiablage und Nymphen	Bestimmte Unkräuter, Mangold, Zuckerrübe, Kartoffeln
Pflanzen mit Infektion, Schäden, ohne Nymphen	Zwiebel, Physalis, Paprika, Tomate, Rhabarber, Erdbeere, Sellerie
Pflanzen, die die Nymphenernährung unterstützen, ohne Schäden an der Kultur zu erleiden	Weizen, Gerste, Ramtilkraut, bestimmte Unkräuter wie z. B. Geruchlose Kamille
Pflanzen mit geringer Nymphenüberlebensrate	Örztlich, bestimmte Senfsorten, Sojabohnen
Mögliche Wirtspflanzen für <i>P. leporinus</i> mit Infektion, Schäden, Eiablage und Nymphen	Karotte, Pastinake, Wurzelpetersilie, Rote Bete, Chicorée
Pflanzen, die positiv auf ARSEPH und/oder PHYP50 getestet wurden. Dje mit den Krankheitserregern verbundenen Symptome sind jedoch unklar.	Rotkohl, Weißkohl, Chinakohl nach Lang et al. 2025 - https://doi.org/10.36961/si33023

Phänomen des WW nicht neu: Wechsel der Winden-GFZ auf Brennessel schafft Probleme im Weinbau

Cu-LELF - Pflanzenschutzdienst

SGFZ- Ergebnisse Brandenburg

© LELF Referat P3 FG Ackerbau

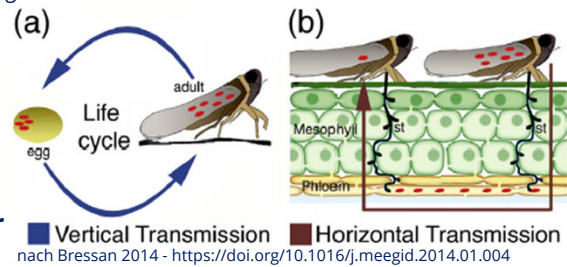


12

Wirtspflanzen

Wie werden Bakterien übertragen?

- Spitzkopfizikaden sind Phloem-Sauger
 - Vektor für phloem-assoziierte Krankheiten
 - **eine einmal infizierte Zikade ist zeitlebens infektiös**
- SBR – Komplexkrankheit ausgelöst durch phloem-assoziierte Bakterien
 - Proteobakterium *Candidatus Arsenophonus phytopathogenicus*
 - Nachkommen einer infizierten Zikade oft auch infiziert – vertikale Transmission (ca. 30% der Population)
 - kann von einer infizierten Pflanze zur nächsten übertragen werden – horizontale Transmission
 - Stolbur-Phytoplasma *Candidatus Phytoplasma solani*
 - ausschließlich horizontale Transmission



Infizierte Pflanzen sind für Zikaden attraktiver als nicht-infizierte.

Lebenszyklus von *Pentastiridius leporinus*

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Stadium	Nymphen				Flug, Paarung, Eiablage				Nymphen			
Wirtspflanze	vor allem Weizen, Gerste u.a. Gräser				vor allem Zuckerrübe, Kartoffel u.a.				vor allem Weizen, Gerste u.a. Gräser			





Lebenszyklus von *Pentastiridius leporinus*



Wanderung der Zikaden im Jahresverlauf:

Gut untersuchtes System – *Pentastiridius leporinus* in Zuckerrübe-Weizen-Fruchtfolge

- *Pentastiridius leporinus* im Freiland 1 Generation pro Jahr (univoltin)
 - zudem beide Geschlechter mit gut ausgebildeten Flügeln (makropter – Anpassung an häufigen Wechsel des Lebensraums)
- Nymphen und schlüpfende Adulte vorrangig auf Weizenschlägen, die auf ZR-Anbau folgten
- entscheidend für Zikade: **Migration von den Weizen- in die ZR-Schläge** (April-Mai)
- Was ist *Auslöser der Migration*? Man vermutet *der physiologische Zustand der Weizenpflanzen, die im Zuge der Reifung zunehmend abtrocknen.*